



# **DISEÑO TÉCNICO DE LOS SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN REMOTO Y CENTRALIZADO APLICABLES EN UNA CADENA DE SUPERMERCADOS**

**NELSON ANTONIO SANTELICES MORAGA**  
**INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL**

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente trabajo tiene por objetivo el diseñar los sistemas de refrigeración remoto y centralizado aplicables a cada uno de los formatos a estudiar, estableciendo que tipo y número de máquinas a comprar en cada caso.

Objetivo el cual es cumplido realizando las siguientes tareas, que tienen por característica ser secuenciales en la mayoría de los casos, estas son, en primer lugar establecer los fundamentos teóricos del problema, luego se establecen las condiciones de funcionamiento actual de las máquinas de refrigeración existentes en cada formato, posteriormente se estiman los volúmenes de venta futuro, indicando las frecuencias de rotación de los productos para establecer las necesidades físicas de estos. Con estos puntos se esta en condiciones de establecer el número y los modelos de las máquinas necesarias en cada formato, las cuales nos entregan la potencia frigorífica requerida y el consumo de energía de estas. Luego se procede a diseñar las cámaras de mantención de productos, determinando la carga térmica de cada una de ellas y los evaporadores necesarios que aseguran un buen funcionamiento.

Teniendo todo esto se diseñan los sistemas de frío remoto y centralizado aplicables en cada uno de los formatos, indicando las unidades condensadoras para la carga frigorífica total del sistema.

Siendo de gran importancia el punto de proyecciones de venta y condiciones de trabajo, ya que tras estos puntos existe un amplio trabajo de recolección y procesamiento de datos que son el cimiento de los cálculos posteriores.

necesarias a utilizar, para realizar el diseño de los sistemas de refrigeración aplicables a cada uno de los formatos de la cadena de supermercados,.

Permitiendo con esto a la empresa replantearse la forma que se venían haciendo las implementaciones de los formatos (en base a la experiencia) en el casos de la apertura de nuevos puntos de venta, y revisar en los formatos ya existentes si sus sistemas de refrigeración son o no los adecuados, y en caso de no serlo, establecer planes reestructuración de los sistemas ya existentes.